บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด
AIMPHAN PRESS CO., LTD.

หนังสือเสริมการเรียนรู้สื่อดิจิทัล

Scan & Learn : Online Learning with QR Book

หนังสือหมวดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ลูกเสือ-เนตรนารี ๓ (ลูกเสือหลวง)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓





วิธีการใช้แอปพลิเคชัน



ตัวอย่างสื่อเสริมการเรียนรู้
ลูกเสือ-เนตรนารี
มัธยมศึกษาปีที่ ๓



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๙

◆ กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ ◆

https://qrcode.link/a/dRTk6r

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๙

กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ





สาระสำคัญ

เพื่อส่งเสริมให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ได้พัฒนากิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ หรือเลือกกิจกรรมใหม่ที่เป็นการพักผ่อนหย่อนใจ กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษจะกระทำเป็นรายบุคคล หรือกับกลุ่มก็ได้ บางอย่างอาจติดตัวไปจนเป็นผู้ใหญ่ และกลายเป็นกิจกรรมยามว่าง หรืองานอดิเรกจนตลอดชีวิต

จุดประสงค์

๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของกฎแห่งความปลอดภัยได้

๒. อธิบายและระบุกิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษได้

๓. นำความรู้จากการศึกษาที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้

สาระการเรียนรู้

๑. กิจกรรมที่ลูกเสือสนใจเป็นพิเศษ

๒. หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติกิจกรรมผจญภัย

๓. การเดินทางสำรวจ

๔. งานเชือกที่ใช้ในงานบุกเบิก

กิจกรรม

การเปิดประชุมกอง ครั้งที่ ๑ **เวลา ๕๐ นาที**

๑.	พิธีเปิดประชุมกอง (ชักธงชาติ สวดมนต์ สงบนิ่ง ตรวจ แยก)	๗ นาที
๒.	เกม - เพลง	๓ นาที
๓.	สอนตามเนื้อหา	๓๐ นาที
๔.	เล่าเรื่องสั้นที่มีคติ	๓ นาที
๕.	พิธีปิดประชุมกอง (นัดหมาย ตรวจเครื่องแบบ ชักธงลง เลิก)	๗ นาที

สื่อการเรียน

๑ เชือก รอก สมอบก ค้อน

๒ แผ่นภาพฐานผจญภัย ฐานผจญภัยจำลอง

๓ ตัวอย่างเงื่อนที่ใช้ในการบุกเบิก - ผจญภัย

๑ กิจกรรมที่ลูกเสือสนใจเป็นพิเศษ

กิจกรรมที่ลูกเสือสนใจเป็นพิเศษ หมายถึง กิจกรรมที่ลูกเสือสนใจและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดย เข้าใจกฎแห่งความปลอดภัยของกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย ลูกเสืออาจเลือกกิจกรรมใหม่ ๆ ที่ตนสนใจเป็นพิเศษซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเดิมก็ได้ **ลูกเสือควรมีความรู้ความเข้าใจอย่างจริงจัง และสามารถแสดงผลงาน** รวมทั้งเวลาในการประกอบกิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษได้ กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษอาจแบ่งออกได้เป็น ๓ หมวด ให้ลูกเสือเลือกศึกษาและลงมือปฏิบัติอย่างน้อยเพียง ๑ อย่าง เช่น

๑) **หมวดที่ใช้กำลังกายเป็นส่วนใหญ่** เช่น การยิงธนู, การขี่รถจักรยาน, การขี่รถจักรยานยนต์, การขี่ม้า, การแข่งเดินทางไกลแบบลูกเสือ (Orienteering), การกระโดดหอสูง, การแล่นเรือใบ, การยิงปืน, การเดินป่า, การถีบกระดานเลน ฯลฯ

๒) **หมวดที่ใช้สติปัญญาเป็นส่วนใหญ่** เช่น การเลี้ยงต้นไม้แคระ (Bonsai), การทำแบบจำลอง (Model Making) การครัว, วิทยุ, โทรทัศน์, ช่างเครื่องยนต์, การเจียรไนพลอย, ภาษาต่างประเทศ, การทำสวน, การพิมพ์, การพิมพ์ดีด, การช่างโลหะ, การผลิตวารสาร, การช่างไม้, การผูกเงื่อน, การเลี้ยงและผสมพันธ์, สัตว์เลี้ยง, การสัญญาณ (Signalling), การต่อเรือ (Boat Building) ฯลฯ

๓) **หมวดวิทยาการ (Academies)** เช่น เศรษฐศาสตร์, ภูมิศาสตร์, ประวัติศาสตร์, ภาษา, ชีววิทยา, เคมี, ฟิสิกส์, คณิตศาสตร์ ฯลฯ

ตัวอย่างกิจกรรมกลางแจ้ง

กิจกรรมกลางแจ้ง หมายถึง กิจกรรมที่ลูกเสือได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียน เพื่อออกกำลังกาย เคลื่อนไหวร่างกาย และแสดงออกอย่างอิสระ ตามความสนใจเพื่อพัฒนาความสามารถและทักษะการเอาชีวิตรอด นับเป็นการช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยด้วยการปฏิบัติจริง โดยเน้นการฝึกทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวัน

กิจกรรมกลางแจ้ง นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกหัดอบรมลูกเสือ ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายลักษณะ เช่น กิจกรรมเดินทางไกล กิจกรรมการอยู่ค่ายพักแรมคืน กิจกรรมผจญภัย กิจกรรมการบำเพ็ญประโยชน์ในที่สาธารณะ







๒ หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติกิจกรรมผจญภัย

จุดมุ่งหมายของกิจกรรมผจญภัยของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ เพื่อพัฒนาลักษณะการเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตามที่ดี การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การตัดสินใจ เป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การทรงตัว และทดสอบสมรรถภาพทางจิตใจ ด้วยกิจกรรมทดสอบกำลังใจ รวมทั้งพัฒนาคุณภาพและจริยธรรมของลูกเสือด้วย

จึงควรวางแผนการจัดกิจกรรมให้เกิดความท้าทายความสามารถของลูกเสือ วิธีการจัดกิจกรรมอาจปรับให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ภูมิอากาศ เน้นการพัฒนาลูกเสือใน ๕ ด้าน คือ พัฒนาลักษณะผู้นำ พัฒนาการตัดสินใจ ทดสอบกำลังกาย ทดสอบกำลังใจ และทดสอบการทรงตัว ด้วยการจัดเป็นระบบฐาน โดยให้ลูกเสือใช้ระบบหมู่ในการร่วมกิจกรรม ลูกเสือควรเข้าร่วมกิจกรรมตามฐานต่าง ๆ ครบทุกกิจกรรม ในบางครั้งกิจกรรมผจญภัยอาจจัดรวมอยู่กับกิจกรรมการเดินทางไกล และกิจกรรมการอยู่ค่ายพักแรมคืน

กิจกรรมผจญภัยแบ่งออกเป็น ๓ หมวดใหญ่ คือ กิจกรรมทางน้ำ กิจกรรมทางบก และกิจกรรมทางอากาศ เพื่อความปลอดภัยลูกเสือควรปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้บังคับบัญชาลูกเสือหรือลูกเสือพี่เลี้ยงอย่างเคร่งครัด และต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยกิจกรรมผจญภัย ดังนี้

๒.๑ กิจกรรมทางน้ำ

การปฏิบัติกิจกรรมทางน้ำ ลูกเสือผู้ปฏิบัติควรว่ายน้ำเป็นและรู้จักวิธีช่วยเหลือคนตกน้ำ ถึงแม้ว่าลูกเสือมีความสามารถดังที่กล่าวมาแล้ว ในการปฏิบัติกิจกรรมทางน้ำทุกครั้งควรคำนึงถึงความปลอดภัยไม่ประมาท และควรปฏิบัติดังนี้

๑. ต้องมีเพื่อนลูกเสือร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมทางน้ำอย่างน้อย ๑ คน เพื่อคอยช่วยเหลือตลอดเวลา

๒. ต้องมีผู้ช่วยคอยระวังเหตุอยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้สามารถทำการช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

๓. ต้องมีอุปกรณ์พร้อมรับเหตุฉุกเฉิน เช่น เรือ แพ ชูชีพ ทุ่น เสาไม้สำหรับเกาะ หรือการเตรียมขึงเชือกไว้สำหรับเกาะ โดยจัดให้อยู่ใกล้ฐานกิจกรรมมากที่สุด ให้สามารถใช้งานได้ทันหากเกิดเหตุฉุกเฉิน

๔. ลูกเสือที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางน้ำควรเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรงดี ไม่มีโรคประจำตัวที่อาจเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติกิจกรรม เช่น ผู้ที่เคยมีประวัติป่วยเป็นโรคลมชัก ห้ามปฏิบัติกิจกรรมทางน้ำโดยเด็ดขาด

๕. ต้องมีผู้บังคับบัญชาลูกเสือควบคุมดูแลในขณะปฏิบัติกิจกรรมอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา

๒.๒ กิจกรรมทางบก

กิจกรรมผจญภัยทางบกเป็นกิจกรรมที่ท้าทายและสนุกสนานสำหรับลูกเสือมาก เช่น การเดินข้ามสะพานชาวป่าแบบต่าง ๆ ที่ขึงสร้างด้วยเชือกหรือผูกสร้างด้วยไม้ การไต่หน้าผา การปีนตาข่าย การลอดอุโมงค์ การขึ้นต้นไม้ กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนมีความสัมพันธ์กับการจัดกิจกรรมบุกเบิกทั้งสิ้น สำหรับลูกเสือที่จะปฏิบัติกิจกรรมผจญภัยทางบกนั้นควรคำนึงถึงความปลอดภัย ดังนี้

๑. การไปปฏิบัติกิจกรรมควรแต่งกายให้รัดกุม เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องแต่งกายไปเกี่ยวหรือติดกับวัสดุที่ใช้ในการสร้างฐานกิจกรรม

๒. ควรสวมรองเท้าผ้าใบหุ้มส้นเพื่อความคล่องตัวในขณะปฏิบัติกิจกรรม

๓. ไม่ควรพกพาของมีคม เช่น มีด ขวาน ติดตัวไปขณะปฏิบัติกิจกรรม อาจทำให้เกิดอันตรายได้ ถ้ามีความจำเป็นต้องนำติดตัวหรือมีคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาลูกเสือให้นำติดตัวไป ให้ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยโดยเคร่งครัด

๔. ต้องมีผู้บังคับบัญชาลูกเสือหรือลูกเสือพี่เลี้ยงที่มีทักษะความรู้ความสามารถอยู่ประจำฐานต่าง ๆ เพื่อให้คำแนะนำในการปฏิบัติกิจกรรมที่ถูกต้องเพื่อความปลอดภัยแก่ลูกเสือได้

๕. ต้องมีความมั่นใจและเข้าใจวิธีที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ถ้าเกิดความลังเลไม่มั่นใจ ไม่ควรปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้



๒.๓ กิจกรรมทางอากาศ

กิจกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นเหตุการณ์สมมุติ เช่น สมมุติให้ลูกเสือเป็นพลร่ม ได้รับคำสั่งให้กระโดดร่มลงมาจากเครื่องบิน แต่ร่มตกลงค้างบนต้นไม้และหมดสติไป ลูกเสือผ่านไปประสบเหตุจึงเข้าทำการช่วยเหลือ ลูกเสือที่จะเข้าทำการช่วยเหลือจำเป็นต้องรู้จักวิธีการปีนต้นไม้ การใช้อุปกรณ์ เชือกและการผูกเงื่อนที่ถูกต้อง เพื่อให้การลำเลียงผู้ได้รับบาดเจ็บลงจากที่สูงเป็นไปด้วยความปลอดภัย

ข้อควรคำนึงถึง :

๑) เชือกที่จะใช้ควรมีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ประมาณ ๕๐ - ๗๐ กิโลกรัม ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคนทั่วไป

๒) เงื่อนที่ใช้ควรเป็นเงื่อนเก้าอี้และผูกล็อกไว้ทั้งสองข้างกันเงื่อนรูด

๓) การลำเลียงผู้ป่วยลงจากที่สูง ต้องมีผู้ช่วยเหลือที่แข็งแรงอยู่เบื้องล่าง

๔) ต้องมีผู้บังคับบัญชาลูกเสือควบคุมดูแลในขณะปฏิบัติกิจกรรมอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา

๓ การเดินทางสำรวจ



การเดินทางสำรวจ เป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งของแผนการฝึกอบรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายลูกเสือหลวง ตามข้อบังคับลูกเสือแห่งชาติ ว่าด้วยการปกครอง หลักสูตรและวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๒๘ กำหนดให้คณะลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่จะไปเดินทางสำรวจ ควรมีจำนวนตั้งแต่ ๔ - ๖ คน ผู้ที่อยู่ในคณะลูกเสือที่จะไปเดินทางทุกคนจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมและได้รับอนุมัติจากสถานศึกษาในเรื่อง การปฐมพยาบาล ความปลอดภัยเกี่ยวกับกิจกรรมลูกเสือ แผนที่และเข็มทิศ เส้นทางในการเดินทางสำรวจ วิชาชาวค่าย รวมถึงทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการเดินทางสำรวจ และต้องได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อนด้วย

กิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ มีลักษณะเหมือนชาวป่า นายพราน ชาวทะเล นักสำรวจ และผู้รักษาชายแดน ที่ต้องอาศัยทักษะการบุกเบิกและการผจญภัยเสมอ ความสำคัญอย่างหนึ่งของการเดินทางสำรวจ คือ การเดินทางไกลและแรมคืนของลูกเสือ ซึ่งเป็นบทพิสูจน์ให้เห็นว่าลูกเสือมีความพร้อมสำหรับการใช้ชีวิตกลางแจ้งอย่างแท้จริงเพียงใด ลูกเสือจะได้เรียนรู้และเข้าใจในธรรมชาติ รู้จักการสร้างที่พัก การสูทกรรม การช่วยเหลือตนเองการทำงานร่วมกับผู้อื่น การระวังรักษาสุขภาพไม่ให้เจ็บป่วย และการผูกเงื่อนเชือก ทักษะเหล่านี้ถึงแม้ว่าลูกเสือได้รับจากเรียนรู้ตามหลักสูตรเครื่องหมายลูกเสือโลก เครื่องหมายลูกเสือชั้นพิเศษ และวิชาพิเศษนักเดินทางไกลมาแล้ว ในการเรียนรู้วิชาการเดินทางสำรวจหลักสูตรเครื่องหมายลูกเสือหลวง จะช่วยส่งเสริมให้ลูกเสือให้ได้รับการพัฒนาในเรื่องการผจญภัยกลางแจ้ง และความตั้งใจจริงในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะโดยไม่สร้างความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อม ในระดับที่สูงขึ้น

ความสำคัญและประโยชน์ของการเดินทางสำรวจ

การเดินทางสำรวจ หลักสูตรเครื่องหมายลูกเสือหลวงกำหนดไว้ว่า ต้องจัดให้มีการเดินทางสำรวจที่ใช้เวลาอย่างน้อย ๔ วัน โดยมีการพักแรม ๓ คืน และมีการเดินทางไกลอย่างน้อย ๕๐ - ๗๐ กิโลเมตร ในท้องถิ่นที่ไม่คุ้นเคย และมีความลำบากในการเดินทางมาก

หรือเดินทางสำรวจโดยการขี่จักรยานเป็นระยะทาง ๑๕๐ - ๒๐๐ กิโลเมตร หรือเลือกเดินทางสำรวจทางน้ำด้วยการพายเรือ เป็นระยะทาง ๕๐ - ๗๐ กิโลเมตร ตามลำน้ำหรือชายฝั่งทะเล

กิจกรรมที่กล่าวมา หากลูกเสือไม่สามารถปฏิบัติได้ อาจเลือกใช้พาหนะอื่นในการเดินทางสำรวจได้ตามความเหมาะสม แต่ควรวางแผนให้มีการปฏิบัติงานวันละ ๖ ชั่วโมง โดยให้มีการเดินทางด้วยเท้าเป็นระยะทางพอสมควร

ประโยชน์ของการเดินทางสำรวจมีดังนี้

๑. เป็นการฝึกความอดทน ความรอบคอบ และความไม่ประมาทของลูกเสือ

๒. ทำให้ลูกเสือรู้จักการเตรียมการและสิ่งที่จำเป็นในการเดินทางสำรวจ

๓. ทำให้ลูกเสือเป็นคนช่างสังเกต

๔. ทำให้ลูกเสือเกิดความระมัดระวังตัวต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่ประมาท

๕. ทำให้ลูกเสือเกิดความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกิจการของส่วนรวม

๖. ทำให้ลูกเสือได้ฝึกใช้ทักษะชีวิตอย่างชาวป่า

๗. ทำให้ลูกเสือรู้จักช่วยเหลือตนเอง รู้จักประกอบอาหาร ทำที่พัก

๘. ทำให้ลูกเสือรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น ช่วยดูแลทรัพย์สินของผู้อื่น ช่วยระวังภัยด้วยการเข้าเวรยาม ช่วยเหลือเพื่อนฝูงเมื่อเจ็บป่วย



Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/pCHaao

การวางแผนในการเดินทางสำรวจ

ในการวางแผนการเดินทางสำรวจ ลูกเสือควรหารือร่วมกันในที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานกองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๑. **จุดหมาย** หรือ วัตถุประสงค์ในการเดินทางสำรวจของลูกเสือ ต้องเป็นไปเพื่อเป็นการส่งเสริมกิจกรรมการผจญภัยและความนิยมในการใช้ชีวิตกลางแจ้ง ให้ลูกเสือได้มีการฝึกฝนความอดทน การอยู่ในระเบียบวินัย การรู้จักการช่วยเหลือตนเอง การใช้ชีวิตและการทำงานร่วมกับผู้อื่นและโอกาสที่จะได้ฝึกหัดทักษะวิชาการลูกเสือที่เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

การเดินทางสำรวจร่วมกันระหว่างลูกเสือกลุ่มย่อยที่ได้มีการวางแผนอย่างดีนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับกลับมาวางแผนการจัดกิจกรรมเดินทางไกลและแรมคืนของกองลูกเสือที่ตนสังกัดอยู่ต่อไป

๒. **กำหนดวันเวลาที่จะออกเดินทางสำรวจ** ว่าจะออกเดินทางเมื่อใด และกลับเมื่อใด เพื่อให้ลูกเสือได้มีเวลาในการเตรียมความพร้อมทางด้านทักษะลูกเสือที่จำเป็นสำหรับการเดินทางสำรวจเสียก่อน โดยอาจขอความรู้จากลูกเสือพี่เลี้ยงในเรื่อง การปฐมพยาบาล ความปลอดภัยเกี่ยวกับกิจกรรมลูกเสือ แผนที่และเข็มทิศ การกางและเก็บเต็นท์ การบรรจุเครื่องหลัง การผูกเงื่อน การสูทกรรม และจัดเตรียมเครื่องใช้ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเดินทางสำรวจ

๓. **เลือกวิธีการเดินทางสำรวจ** ตามมาตรฐานเครื่องหมายลูกเสือหลวงโดยปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

๓.๑ เดินทางสำรวจโดยใช้เวลาอย่างน้อย ๔ วัน มีการพักแรม ๓ คืน เดินทางไกล ๕๐ - ๗๐ กิโลเมตร

๓.๒ ขี่รถจักรยาน หรือรถจักรยานยนต์เป็นระยะทาง ๑๕๐ - ๒๐๐ กิโลเมตร

๓.๓ พายเรือเป็นระยะทาง ๕๐ - ๗๐ กิโลเมตร

๓.๔ เดินทางสำรวจด้วยยานพาหนะอย่างอื่น ซึ่งต้องใช้ความอุตสาหะอดทนพอทัดเทียม





แผนที่แสดงระยะทางที่จะเดินทางสำรวจ ให้ลูกเสือกำหนดสถานที่ที่จะเดินทางไปพร้อมทั้งจัดทำแผนที่และกำหนดจุดตั้งค่ายพักแรมคืนในแผนที่นั้นด้วย เส้นทางที่กำหนดควรหลีกเลี่ยงการเดินเท้าไปตามทางถนนใหญ่ที่มีการจราจรคับคั่ง ควรเลือกเส้นทางที่ผ่านภูมิประเทศที่ไม่คุ้นเคย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ลูกเสือเกิดความอยากรู้อยากเห็นและได้มีโอกาสได้เรียนรู้ธรรมชาติรอบข้างตลอดการเดินทางสำรวจให้ลูกเสือหมั่นใช้การสังเกตและจดจำ จดบันทึกเหตุการณ์และสิ่งที่พบเห็นโดยละเอียด เพื่อนำกลับมารายงานต่อกรรมการสอบ

Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/AutGxX





๕. กำหนดกิจกรรมระหว่างการเดินทางสำรวจ ให้ลูกเสือร่วมกันวางแผนว่าจะปฏิบัติกิจกรรมใดบ้าง ในการเดินทางสำรวจควรมีเวลาปฏิบัติกิจกรรมวันละ ๖ ชั่วโมง เช่น การบุกเบิก การผจญภัย การจัดการค่าย การสูทกรรม การสะกดรอย และต้องเตรียมการทบทวนหรือฝึกหัดอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ก่อนที่จะออกเดินทางสำรวจ เช่น การปฐมพยาบาล แผนที่และเข็มทิศ หลักความปลอดภัย วิชาชาวค่าย (รวมทั้งเรื่องอาหารและอุปกรณ์) การสะกดรอย เป็นต้น

๖. ประสบการณ์ของผู้ร่วมเดินทางสำรวจ เป็นเรื่องจำเป็นที่ลูกเสือควรต้องคำนึงถึง เพราะการแบ่งปันประสบการณ์ของผู้ร่วมเดินทาง ทำให้ลูกเสือทราบถึงความรู้ความสามารถและความสนใจเป็นพิเศษในแต่ละด้านของแต่ละบุคคล เพื่อให้การวางแผนจัดสรรหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นไปอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้การเดินทางสำรวจได้รับผลดีและมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

๗. **อาหารและอุปกรณ์ที่จะนำไปด้วย** เมื่อลูกเสือร่วมกันวางแผนการเดินทางสำรวจและเลือกวิธีการเดินทางสำรวจตามมาตรฐานเครื่องหมายลูกเสือหลวงแล้ว จึงร่วมกันวางแผนกำหนดรายการและปริมาณอาหาร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้เหมาะสมกับจำนวนสมาชิกและสอดคล้องกับกิจกรรมที่เลือกปฏิบัตินั้น



๘. **เครื่องหลัง** การเตรียมเครื่องหลังของลูกเสือต้องมีน้ำหนักไม่มากจนเกินไป เครื่องหลังที่ไม่เหมาะสมและกระจายน้ำหนักได้ไม่ดี อาจทำให้ลูกเสือได้รับบาดเจ็บหรือไม่สะดวกแก่การเดินทางในระยะไกล ๆ ได้ น้ำหนักของเครื่องหลังควรมีน้ำหนักไม่เกิน ๑ ใน ๕ ของน้ำหนักตัวลูกเสือเอง เช่น ถ้าลูกเสือหนัก ๕๐ กิโลกรัม เครื่องหลังควรหนักไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม



๔ เงื่อนเชือกที่ใช้ในงานบุกเบิก

ชนิดของเชือก

๑. เชือกป่าน (Hemp Rope) เป็นเชือกที่ทำจากเส้นใยที่ได้จากเปลือกของต้นเฮมพ์ (hemp) หรือต้นกัญชง มีสีเหลืองอ่อนเส้นใยหยาบแข็ง ไม่ขาวเท่าเชือกมะนิลา โดยทั่วไปไม่เหมาะสำหรับใช้งานที่เกี่ยวกับน้ำ แต่เพื่อให้สามารถใช้งานในน้ำได้ทนทานมากขึ้น จึงนิยมนำไปชุบน้ำมันดินหรือตาด เรียกว่า ***"เชือกน้ำมัน"*** ทำให้เชือกอ่อนตัวลง ผูกง่ายขึ้น เหมาะแก่การทำงานในน้ำได้ดี แต่กำลังงานของเชือกจะน้อยลงกว่าเดิม เชือกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ ๑ นิ้ว หรือเล็กลงมา เรียกว่า ***"เชือกกัญชง"*** นิยมใช้ในเรือเพื่อผูกโยงเรือเข้าหากัน หรือใช้ร้อยประกอบรอก ผูกส่วนประกอบเสาใบเรือ ขึงเพดานเรือ



๒. เชือกกาบมะพร้าว (Coconut Fiber Rope) เป็นเชือกที่ทำจากใยกาบมะพร้าว มีน้ำหนักเบา เป็นเชือกที่ไม่ดูดซับน้ำ ลอยน้ำได้ดี จึงเหมาะสำหรับใช้งานในน้ำ นิยมใช้ในงานเกี่ยวกับการประมง การลากพ่วงเรือหรือโยงลากจูงเรือ เชือกกาบมะพร้าวจะมีกำลังน้อยกว่าเชือกมะนิลาที่มีขนาดเท่ากัน



๓. เชือกมะนิลา (Manila Rope) เป็นเชือกที่ทำจากเส้นใยที่ได้จากเปลือกของต้นอะบาก้า (abaca) ซึ่งเป็นกล้วยชนิดหนึ่งพบมากในประเทศฟิลิปปินส์ จึงมีชื่อเรียกว่าเชือกมะนิลา มีสีค่อนข้างขาว อ่อนตัวดี มีเส้นเรียบ มีกำลังและความอ่อนตัวมากกว่าเชือกป่าน นิยมใช้เป็นเชือกผูกโยงเรือ ใช้ร่วมกับรอก ทำสลิง ทำฐานผจญภัย และใช้ในการบุกเบิก ถ้าใช้ในที่แห้งจะทนทานดี มีอายุการใช้งานยาวนานมาก ถ้าใช้ในงานในที่ชื้นหรือใช้งานที่เปียกน้ำบ่อย ๆ จะเปื่อยขาดง่าย





๔. เชือกปอ (Jute Rope) เป็นเชือกทำที่จากเส้นใยที่ได้จากเปลือกของปอกระเจา (jute) ผลิตได้ในประเทศไทย เป็นเชือกขนาดเล็ก เหมาะสำหรับใช้งานชั่วคราวบนบก เช่น การขันชะเนาะ นั่งร้าน มัดสิ่งของเชือกชนิดนี้ต้องเก็บรักษาให้ดี หากทิ้งไว้ไม่ใช้งานเป็นเวลานาน มักจะถูกมอดหรือปลวกกัดกินทำให้ขาดง่าย การนำไปชุบน้ำมันจะทำให้เชือกอ่อนตัวลงใช้งานง่ายขึ้น ผูกได้แน่นขึ้น



๕. เชือกด้าย (Cotton Rope) เป็นเชือกที่ทำจากด้ายดิบนำมาฟั่น มีสีขาว อ่อนนิ่ม ขดม้วนเก็บได้ง่าย ใช้ทำแห อวน ผูกมัดของเล็ก ๆ เหมาะสำหรับการใช้งานในที่ร่มไม่ถูกแดด

๖. เชือกใยสังเคราะห์ (Synthetic Fiber Rope Sling) เป็นเชือกที่ทำจากเส้นใยซึ่งสังเคราะห์จากสารเคมี มีคุณสมบัติทางฟิสิกส์เป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน มีความเหนียวและยืดหยุ่นมากกว่าเชือกชนิดอื่น ๆ เหมาะสำหรับการใช้งานในน้ำ เชือกใยสังเคราะห์จะน้ำหนักเบากว่าและมีกำลังมากกว่าเชือกมะนิลาที่มีขนาดเท่ากัน ลูกเสือนิยมใช้เชือกชนิดนี้เพราะมีคุณสมบัติที่เหนียว แข็งแรง และทนทานมาก แต่ผูกยากเพราะคลายตัวง่าย ห้ามใช้งานใกล้ความร้อนหรือใกล้ไฟการใช้กำลังดึงเชือกมากอาจทำเชือกยืดเสียคุณสมบัติได้ เชือกใยสังเคราะห์ที่เป็นที่รู้จักกันมาก ได้แก่ เชือกใยสังเคราะห์โพลีเอไมด์ (Polyamide) เรียกว่า เชือกไนลอน (nylon) เชือกใยสังเคราะห์โพลีโพพีลิน (polypro pylene) นิยมใช้กันมากในประเทศไทย ด้วยคุณสมบัติที่ทนต่อกรดด่างเชือกใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (polyester) เรียกกันโดยทั่วไปว่า เทโตรอน (tetoron) มีราคาสูง นิยมใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ



๗. เชือกลวดหรือลวดสลิง (Wire Rope) มีลักษณะคล้ายเชือก แต่ทำจากเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีฟั่นเป็นเกลียวมีน้ำหนักและกำลังมาก มีราคาสูง เกิดสนิมได้ง่าย เหมาะสำหรับยึดเกาะโครงสร้างสูง เช่น ใช้ยึดฐานผจญภัยถาวร ยึดเสาโยงสูงถาวร หรือหอคอยสูง มีหลายขนาดให้เลือก

การเก็บบำรุงรักษาเชือก

การเก็บรักษาเชือกที่ดีจะช่วยยืดอายุการใช้งานให้ยาวนาน และเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานต่าง ๆ อีกด้วย ลูกเสือควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑. เชือกขนาดใหญ่ให้พันหัวเชือกให้เรียบร้อยเพื่อกันเกลียวเชือกคลายตัว

๒. ขณะใช้เชือกควรหลีกเหลี่ยงการสัมผัสน้ำหรือความชื้น (ยกเว้นเชือกชนิดที่ใช้ในน้ำได้)

๓. ให้ใช้ผ้าหนาหรือกระสอบป่านรองรับจุดที่เชือกผูกหรือเสียดสีระหว่างเชือกกับเชือกหรือระหว่างเชือกกับวัตถุอื่น





Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/0nlxee

๔. อย่าใช้งานเชือกเกินกำลัง การใช้เชือกผูกรั้ง เหนี่ยว ยึด ลากจูง หรือฉุดของหนักเกินกำลังอาจทำให้เชือกขาด ชำรุดเสียหาย และเกิดอันตรายได้

๕. ภายหลังการใช้งานเชือกทุกครั้ง ควรตรวจสอบความแข็งแรงให้ละเอียด ถ้าพบว่ามีจุดชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากเชือกเปียกชื้นต้องผึ่งลมให้แห้งสนิทก่อนนำไปเก็บด้วยการแขวนไว้

การเก็บเชือก

ในการขนย้ายเชือกที่มีขนาดใหญ่ เพื่อการใช้งานหรือเก็บไว้ในที่เก็บพัสดุ ลูกเสือควรใช้วิธี

๑. ขดเป็นวงกลมใหญ่

๒. ทำเป็นทบตามยาว

๓. ทำเป็นทบยาวระหว่างหลัก

๔. แขวนขึ้นเก็บไว้ให้โปร่ง

สำหรับเชือกที่มีขนาดเล็กหรือเชือกประจำตัวลูกเสือ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยหลังจากใช้งานเสร็จแล้ว ให้ลูกเสือเก็บเชือกร้อยไว้ที่เข็มขัด โดยห้อยม้วนเชือกลงด้านข้างตัว มีขั้นตอนดังนี้

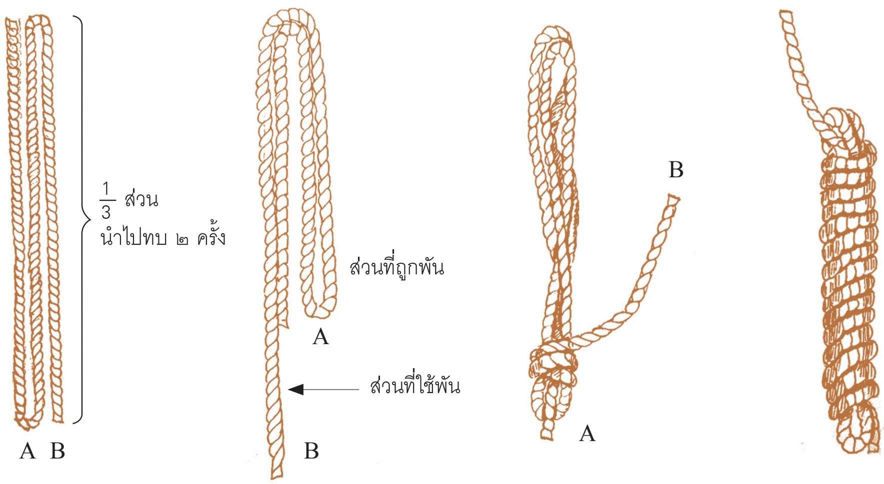
ขั้นที่ ๑ ทบเชือก ๓ ครั้ง เพื่อแบ่งเป็น ๘ ส่วน ถือไว้ด้วยมือซ้าย ๓ ส่วน อีก ๕ ส่วนที่เหลือปล่อยลงเอาไว้สำหรับพันรอบ

ขั้นที่ ๒ ใช้เชือกส่วนที่เหลือยาว ๕ ส่วน พันรอบเชือกที่ถือไว้ด้วยมือขวา เริ่มพันเก็บเชือกจากบ่วงหัวโดยเว้นเป็นห่วงเพื่อใช้ร้อยเข็มขัดประมาณ ๑ นิ้ว พันให้แน่นตลอดจนเหลือปลายเชือก ให้สอดปลายเชือกเข้าไปในบ่วงท้าย

ขั้นสุดท้าย ดึงบ่วงหัว ให้บ่วงท้ายรัดปลายเชือกที่สอดไว้จนแน่น



การเก็บเชือกวิธีที่ ๒



ชนิดและประโยชน์ของเงื่อน

เงื่อน (Knot) คือ การผูกเชือกกับเชือก หรือเชือกกับวัตถุอื่น หรือทำให้เกิดบ่วงหรือปมในเชือกเส้นเดียวกัน สามารถแยกเงื่อนตามประเภทการใช้งานได้ดังนี้

๑. ต่อเชือกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ประโยชน์ในการต่อเชือกให้ยาวขึ้น ได้แก่ เงื่อนพิรอด เงื่อนขัดสมาธิ เงื่อนประมง เงื่อนยายแก่ เงื่อนนายพราน เงื่อนต่อสั้นต่อยาว

๒. ทำเป็นบ่วง เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับคล้องหรือสวมกับหลักเสา สัตว์หรือคน ได้แก่ เงื่อนเก้าอี้ เงื่อนคนลาก เงื่อนบ่วงสายธนู เงื่อนสายนกหวีด เงื่อนรอกเชือก เงื่อนบ่วงบาศ

๓. ผูกกับวัตถุ เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับผูกให้แน่น ใช้รั้งให้ตึงหรือดึงให้แน่น ได้แก่ เงื่อนผูกซุง เงื่อนตะกรุดเบ็ด เงื่อนผูกกระหวัดไม้ เงื่อนผูกรั้ง เงื่อนผูกถัง เงื่อนผูกกระดาน ผูกประกบ ผูกทแยง ผูกกากบาท

๔. ใช้ถักและแทง ได้แก่ ถักสายนกหวีด ถักสายยงยศลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ถักสายยงยศเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ถักลูกโซ่หลายชั้น ถักเกลียวกลม แทงบ่วง แทงกลับ ถักห่วงแบบกิลเวลล์ (วอกเกิล)

เงื่อนพิรอด (Reef Knot หรือ Square Knot)

เงื่อนพิรอดเป็นเงื่อนที่มีประโยชน์มากในชีวิตประจำวันของเรา โดยเฉพาะการต่อปลายเชือก ๒ ข้างเข้าด้วยกันซึ่งจะแน่นมากและแก้ออกง่าย เงื่อนนี้เมื่อใช้ผูกต่อเชือกแล้วปมจะไม่นูนจนเกินไป ผูกได้หลายวิธี เชือกที่ผูกต้องเป็นเส้นเชือกที่มีขนาดและมีความเหนียวเท่ากัน





Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/gYYL92

ประโยชน์

๑. ใช้ต่อเชือก ๒ เส้น ที่มีขนาดและความเหนียวเท่ากัน ให้มีความยาวตามที่ต้องการ

๒. ใช้ผูกปลายเชือกเส้นเดียวกัน เพื่อผูกมัดหีบห่อสิ่งของ และวัสดุต่างๆ

๓. ใช้ผูกโบว์ ใช้ผูกเชือกผูกรองเท้า (ผูกเงื่อนพิรอดกระตุกปลาย ๒ ข้าง)

๔. ใช้ในการปฐมพยาบาล เช่น ผูกชายผ้าพันแผล ผูกชายผ้าหรือแถบผ้าทำผ้าคล้องคอกรณีมือหรือแขนได้รับบาดเจ็บ

๕. ใช้ต่อผ้าแทนเชือกเพื่อให้ได้ความยาวตามต้องการ ควรเป็นผ้าที่มีความเหนียว เช่น ผูกต่อผ้าปูที่นอน เพื่อใช้ช่วยคนในยามฉุกเฉินเมื่อเวลาเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผูกต่อผ้าผูกคอลูกเสือเข้าด้วยกันแทนเชือก เพื่อใช้ช่วยคนที่ติดอยู่บนที่สูง

๖. ใช้ผูกปลายเชือกในการผูกกากบาทญี่ปุ่น

เงื่อนขัดสมาธิ หรือ เงื่อนหัก (Sheet Bend Knot)

เงื่อนขัดสมาธิ เป็นเงื่อนที่ใช้ประโยชน์ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกันหรือเท่ากันก็ได้ เชือกที่มีขนาดต่างกันให้ลูกเสือใช้เชือกเส้นใหญ่เป็นเส้นยืน เชือกเส้นเล็กเป็นเส้นพันขัด จะให้ความแน่นหนามาก





Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/r5H01F

ประโยชน์

๑. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน (ใช้เส้นเล็กพันขัด เส้นใหญ่เป็นเส้นยืน) หรือใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเดียวกันก็ได้

๒. ใช้ต่อเชือกอ่อนกับเชือกแข็ง (ใช้เส้นอ่อนพันขัด เส้นแข็งเป็นเส้นยืน) ต่อเชือกที่มีลักษณะค่อนข้างแข็ง เช่น หวาย เถาวัลย์

๓. ใช้ต่อเส้นด้าย เส้นไหมทอผ้า ใช้ต่อระหว่างลวดและเชือก

๔. ใช้ผูกเชือกกับขอ บ่วง หรือเป็นหูอยู่แล้ว เช่น ผูกกับธงเพื่อใช้ชักขึ้น-ลง

๕. ใช้ผูกปากรอก

๖. ใช้ผูกเชือกเส้นเดียวกันจะเป็นเงื่อนบ่วงสายธนู

เงื่อนผูกกระหวัดไม้ (Half Hitch Knot)

เงื่อนผูกกระหวัดไม้ใช้สำหรับผูกสัตว์เลี้ยง ผูกเรือ ผูกแพไว้กับหลัก แต่ไม่สามารถหมุนรอบได้เหมือนเงื่อนบ่วงสายธนู เงื่อนผูกกระหวัดไม้นี้ยิ่งดึงจะยิ่งแน่นขึ้น




Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/2p3PRm

เงื่อนผูกกระหวัดไม้สองชั้นแบบพันหลักรอบเดียว
(Simple Turn and Half Hitches)

ประโยชน์

๑. ใช้สำหรับผูกเรือ ผูกแพ ล่ามสัตว์ไว้กับหลัก หรือห่วงโยงกับสมอบก
๒. ใช้สำหรับผูกรอกต่าง ๆ ผูกหลัก หรือต้นไม้
๓. ใช้เป็นเงื่อนบุกเบิก ใช้ผูกชั่วคราว เพราะเป็นเงื่อนผูกง่าย และแก้ง่าย

เงื่อนบ่วงสายธนู (Bowline Knot)

เงื่อนบ่วงสายธนู คือ การผูกเชือกเส้นเดียวกันด้วยเงื่อนขัดสมาธิ เงื่อนบ่วงสายธนูมีบ่วงคงที่เป็นเงื่อนที่ไม่รูดหรือเลื่อนเข้าไปรัดกับสิ่งที่ผูก




Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/45hufR

ประโยชน์

๑. ใช้ทำบ่วงคล้องเสาหรือหลักสำหรับการผูกล่ามสัตว์ เช่น สุนัข โค กระบือ ไว้กับหลักหรือต้นไม้ สัตว์เลี้ยงจะสามารถเคลื่อนไหวหมุนรอบหลักที่ผูกได้ โดยเงื่อนที่ผูกจะไม่รูดหรือเลื่อนเข้ารัดแน่นกับหลักหรือคอสัตว์เลี้ยง

๒. ใช้ทำบ่วงคล้องเสาหรือหลักหรือวัตถุ เช่น ผูกเรือ ผูกแพ ทำให้เรือ แพ ขึ้น - ลง ตามระดับน้ำได้

๓. ใช้ในการกู้ภัยแทนเงื่อนเก้าอี้ ในการหย่อนตัวผู้รับการช่วยเหลือจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำได้ ใช้เป็นบ่วงคล้องช่วยคนตกน้ำ หรือช่วยคนตกอยู่ในที่ต่ำขึ้นสู่ที่สูง เพราะเงื่อนชนิดนี้จะไม่รูดเข้ารัดตัวผู้รับการช่วยเหลือ

๔. ใช้ทำบ่วงต่อเชือก เพื่อลากโยงของหนัก หรือทำบ่วงบาศ

๕. ใช้คล้องคันธนู

เงื่อนตะกรุดเบ็ด (Clove Hitch Knot)

เงื่อนตะกรุดเบ็ด เป็นเงื่อนผูกแน่นแต่แก้ง่าย ใช้ในการผูกของ ผูกเสารั้ว ผูกหลัก ผูกตอม่อ ในการสร้างสะพาน ทำหอคอย ผูกเบ็ด







ประโยชน์

๑. ใช้แขวนรอก ผูกขอเบ็ดตกปลา

๒. ใช้ผูกกับสมอเรือ หรือผูกกับก้อนหินแทนสมอเรือ

๓. ใช้ทำบันไดเชือก บันไดลิง

๔. เป็นเงื่อนสำคัญของลูกเสือ ใช้เป็นเงื่อนผูกเริ่มต้นในการผูกแน่น (lashing) ผูกประกบ ผูกกากบาท

เงื่อนประมง (Fisherman's Knot)

เงื่อนประมง เป็นเงื่อนที่ใช้สำหรับต่อเชือกที่มีขนาดเดียวกัน เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เงื่อนหัวล้านชนกัน





Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/UuaCUB

ประโยชน์

๑. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเล็ก สายเบ็ด หรือต่อเส้นเอ็น
๒. ใช้ต่อเชือก ๒ เส้นที่มีขนาดเดียวกัน
๓. ผูกคอขวดสำหรับเป็นที่ถือหิ้ว
๔. ใช้ต่อเชือกขนาดใหญ่ที่ใช้ลากจูง

เงื่อนผูกซุง (Timber Hitch Knot)

เงื่อนผูกซุง เป็นเงื่อนที่ใช้สำหรับผูกสิ่งของต่าง ๆ ให้แน่น เป็นเงื่อนที่มีลักษณะพิเศษ คือ ผูกง่ายและแก้ง่าย แต่เป็นเงื่อนที่ยิ่งดึงยิ่งแน่น





Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/tJN0de

ประโยชน์

๑. ใช้ผูกลากวัตถุทรงกระบอกที่มีความยาว เช่น ท่อนซุง เสา
๒. ใช้ผูกกับหินแทนสมอเรือ หรือใช้ผูกกับหินแทนสมอบกก็ได้
๓. ใช้เป็นเงื่อนเริ่มต้นในการผูกแน่น (lashing) ผูกทแยง

เงื่อนผูกรั้ง (Taut Line Hith Knot)

เงื่อนผูกรั้ง เป็นเงื่อนที่สามารถปรับเลื่อนให้ตึงและหย่อนได้





Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/Nb6D8a

ประโยชน์

๑. ใช้ผูกสายเต็นท์ยึดกับสมอบก ยึดเสาธงกันล้ม ใช้รั้งต้นไม้
๒. ใช้ผูกโยงกับวัตถุ เป็นเงื่อนเลื่อนให้ตึงและหย่อนได้โดยไม่ต้องแก้เชือก

เงื่อนปมตาไก่ (Overhand Knot)

เงื่อนปมตาไก่ใช้ขมวดหัวเชือกที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก ถ้าลูกเสือต้องการให้ปมใหญ่ให้ขมวดหลายครั้ง





Video
Aimphan Channel
https://qrcode.link/a/sYde0W

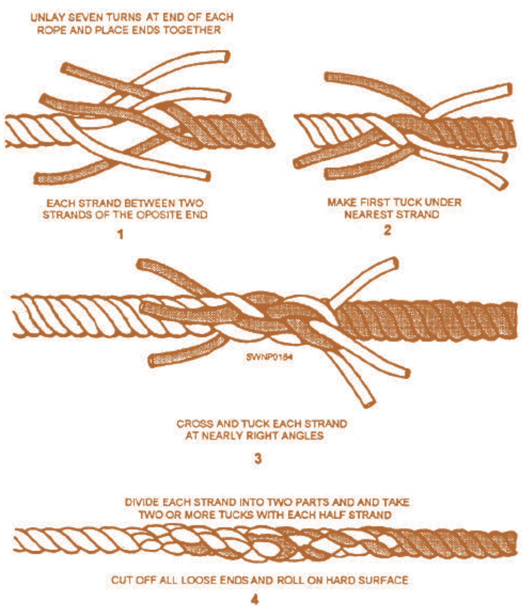
ประโยชน์

๑. ใช้ผูกปลายเชือก หรือด้ายให้เป็นปม ถักเป็นปมสายยงยศ
๒. ใช้ผูกร้อยสลักเพื่อทำหูหิ้ว
๓. ใช้ผูกแทนพันหัวเชือกชั่วคราว

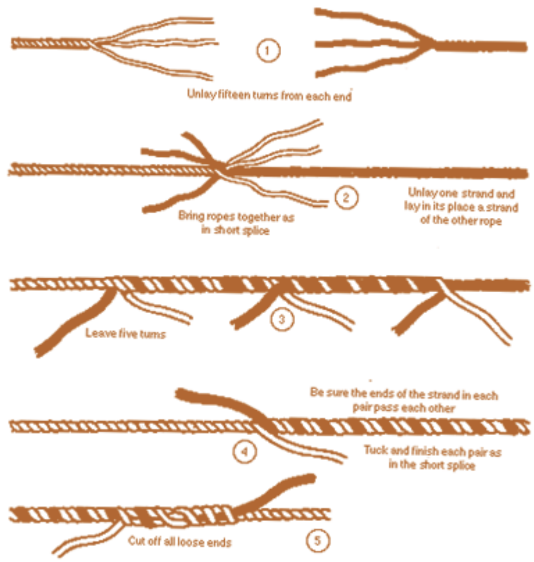
การแทงเชือก

ประโยชน์ : เพื่อต่อเชือกให้ยาว ทำบ่วงปลายเชือก ถักปลายเชือกป้องกันปลายเชือกคลายเกลียว

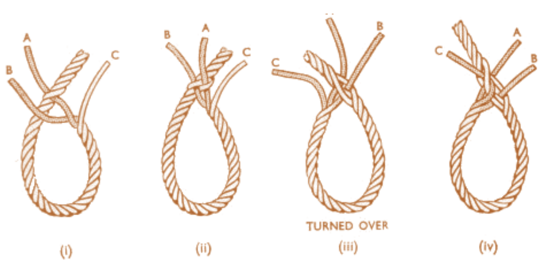
ต่อสั้น (Short Splice)



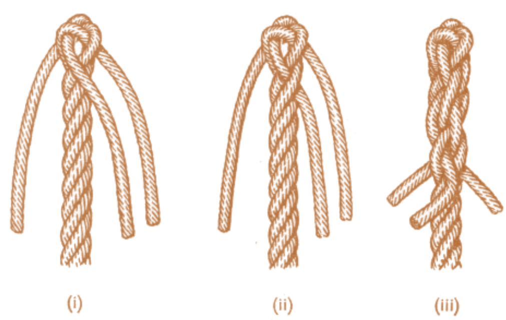
ต่อยาว (Long Splice)



แทงบ่วง (Eye Splice)



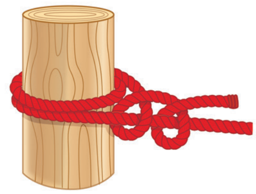
แทงกลับ (Back Splice)



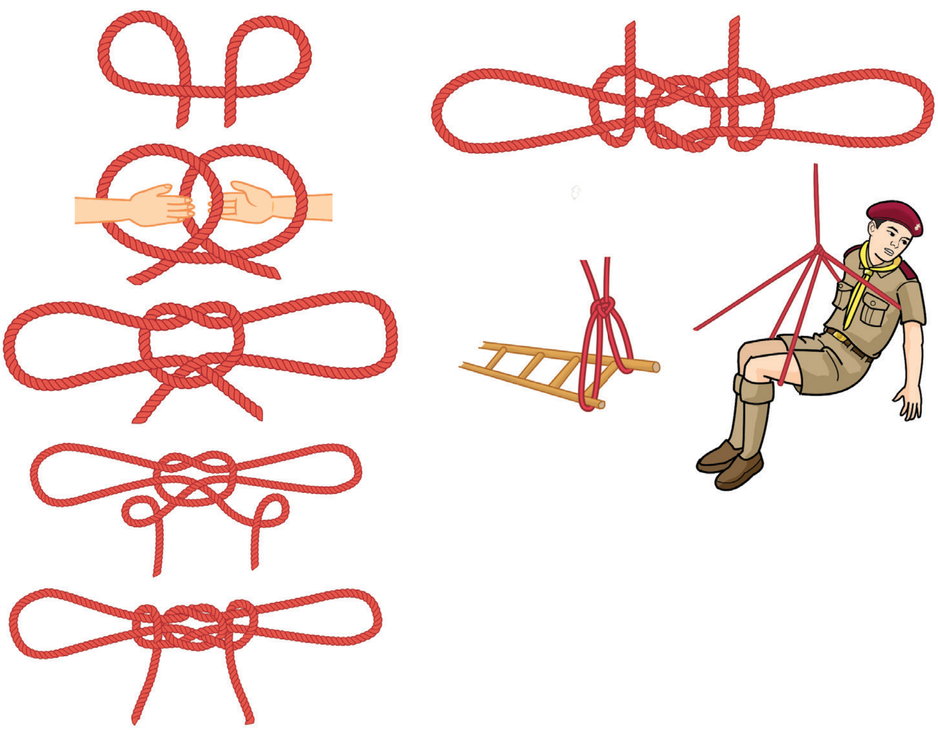
การผูกตะกรุดเบ็ด



การผูกกระหวัดไม้

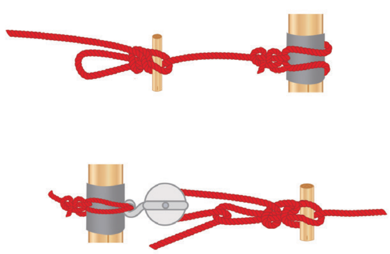


การผูกเงื่อนเก้าอี้ (Chair Knot or ireman's Chair Knot)

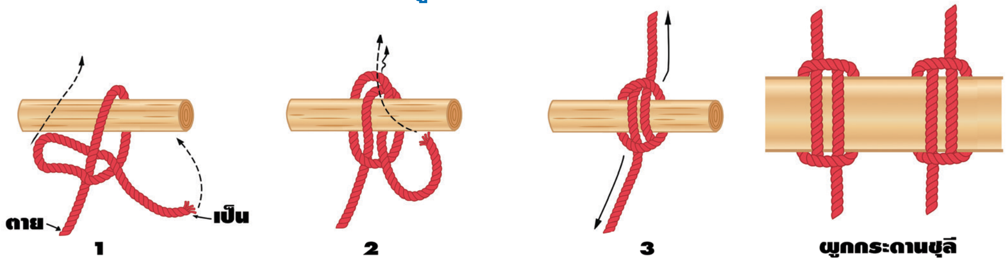


การทำรอกเชือก

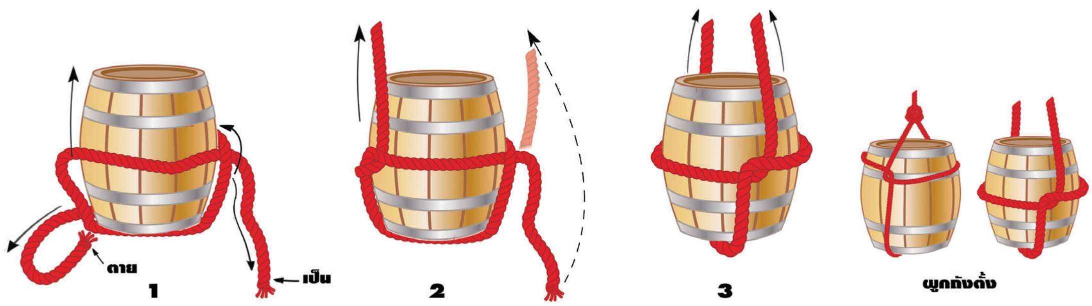




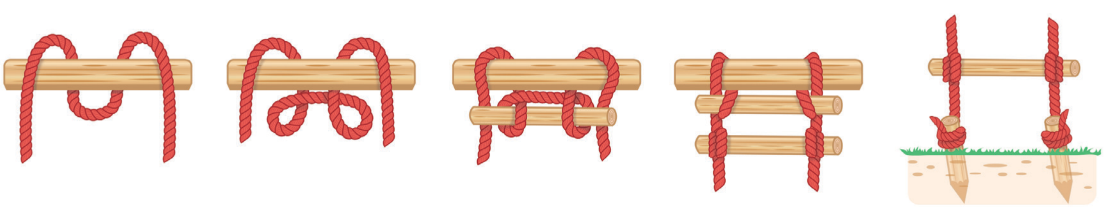
เงื่อนผูกร่น (Sheepshank)



การผูกถังตั้ง



การผูกบันได



สมอบก

๑. สมอบกเดี่ยว

๒. สมอบก ๒ - ๑

๓. สมอบก ๓ - ๒ - ๑

๔. สมอหลุม

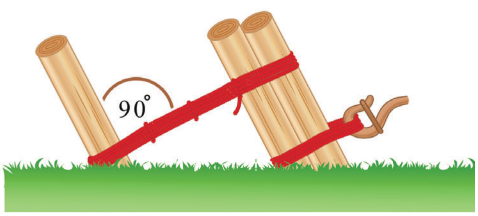
๕. สมอที่ใช้ซุงยึด

๖. สมอบกที่อาศัยวัสดุธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ หิน หรืออื่น ๆ ที่หาได้ในภูมิประเทศ

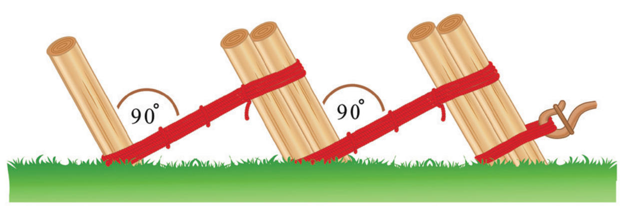
วิธีปักสมอบก

๑. ต้องตอกเป็นมุม ๖๐ องศากับพื้นดิน หรือทำมุม ๙๐ องศากับเส้นเชือกที่โยง เช่น การตอกสมอเดียว

๒. จัดเป็นสมอบก ๒ - ๑ (ประกอบด้วยสมอบก ๓ อัน ตัวแรกมี ๒ อัน ตอกคู่กับตัวหลัง มี ๑ อัน) ตอกทำมุม ๔๕ องศากับพื้นดิน และใช้เชือกโยงติดกัน โดยทำมุมกับสมอบกตัวหน้า ๙๐ องศา เส้นเชือกทำมุม ๓๐ องศา ที่โคนสมอตัวหลัง



สมอบกแบบสอง - หนึ่ง

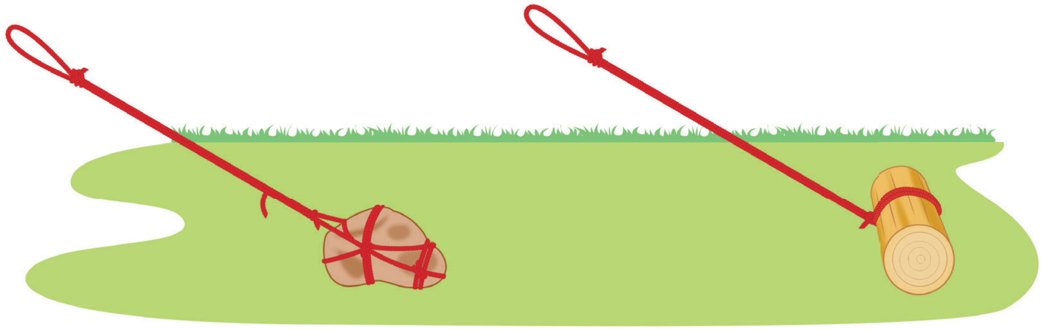


สมอบกแบบสาม - สอง - หนึ่ง

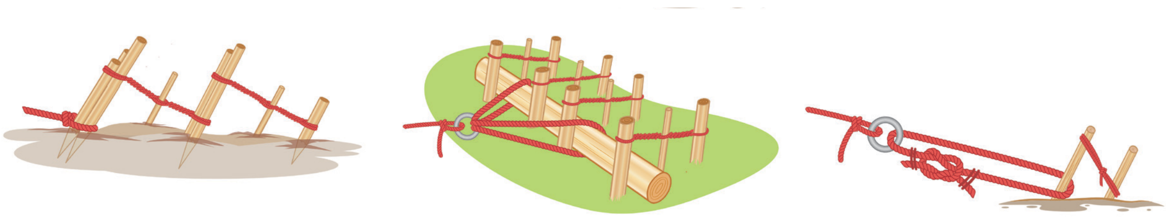
๓. สมอบกแบบ ๓ - ๒ - ๑ เป็นสมอบกที่แข็งแรง แต่ละอันมีเชือกโยงถึงกัน สามารถรับน้ำหนักได้ประมาณ ๒ ตัน

๔. ต้องปักให้ลึกลงในดิน ๒/๓ ส่วน ของความยาวของสมอบก ไม่ว่าสภาพขอผิวพื้นที่ปักจะเป็นอย่างไร จะสามารถรับน้ำหนักได้ประมาณต้นละ ๓๕๐ กิโลกรัม (๗๘๕ ปอนด์)

๕. สมอหลุม มีหลายชนิด เช่น สมอที่ใช้ท่อนซุงเป็นตัวสมอ ยาวในหลุมลึกพอสมควร กลางท่อนซุงมีเชือกผูกกลางขึงดึงไปยังวัตถุ ประสิทธิภาพในการทำงานต้องให้เส้นเชือกเอียงลาดทำมุมกับพื้นประมาณ ๓๐ องศา หากจำนวนองศาเพิ่มขึ้น ท่อนซุงอาจยกลอยพื้น



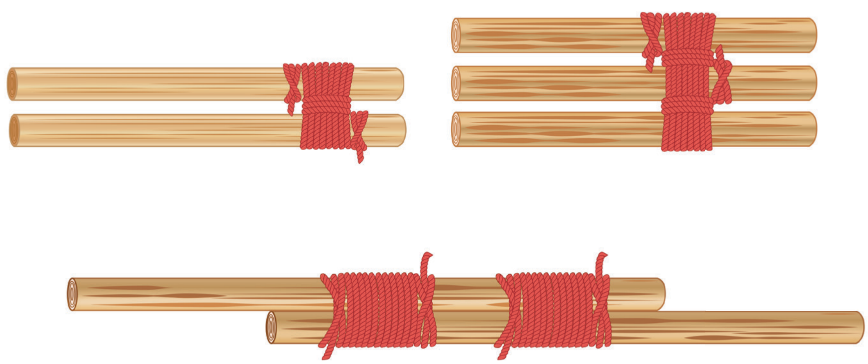
สมอที่ใช้ซุงยึด



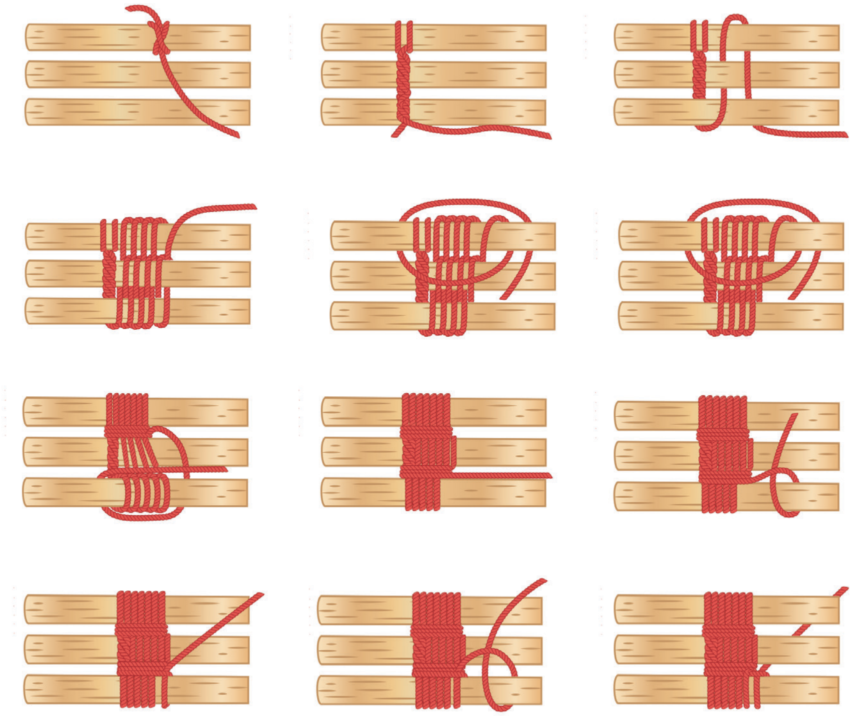
๖. สมออาศัยธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ ๒ ต้น ในระยะไม่ห่างกันมากนักสามารถทำเป็นสมอบกได้ บางครั้งใกล้โขดหินที่เราไปทำบุกเบิก ก็ใช้โขดหินเป็นสมอบกได้

การผูกแน่น (Lasing)

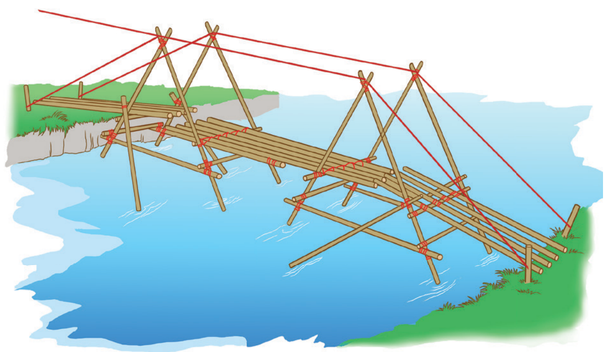
การผูกประกบ ๒ (Shear Lasing)

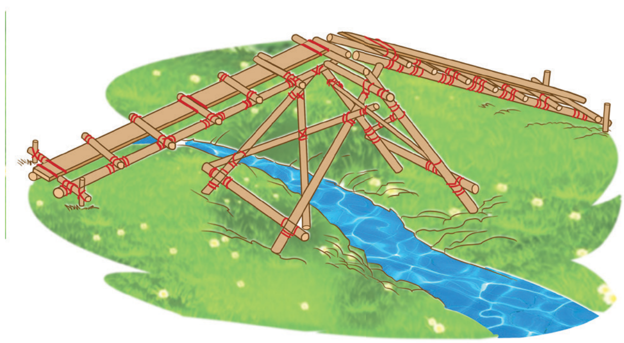


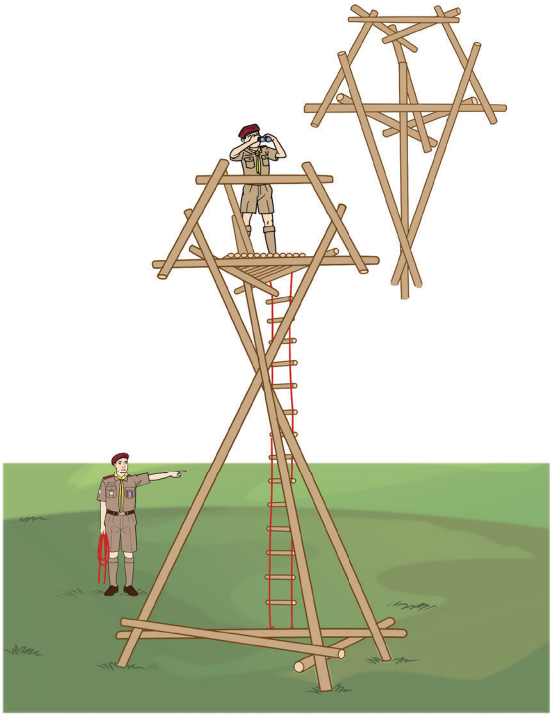
การผูกประกบ ๓ (Tripod Lasing)

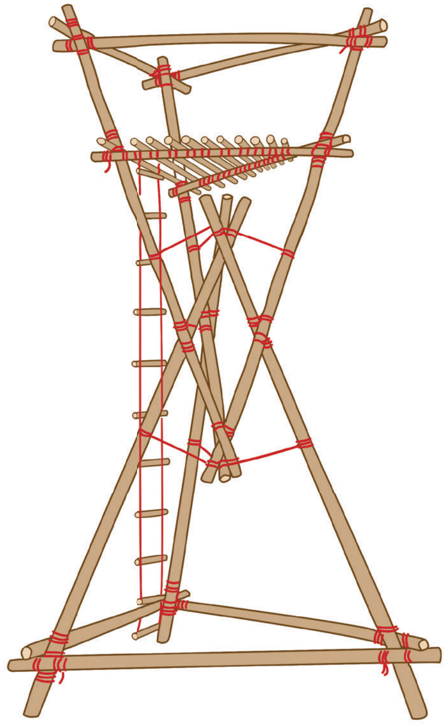


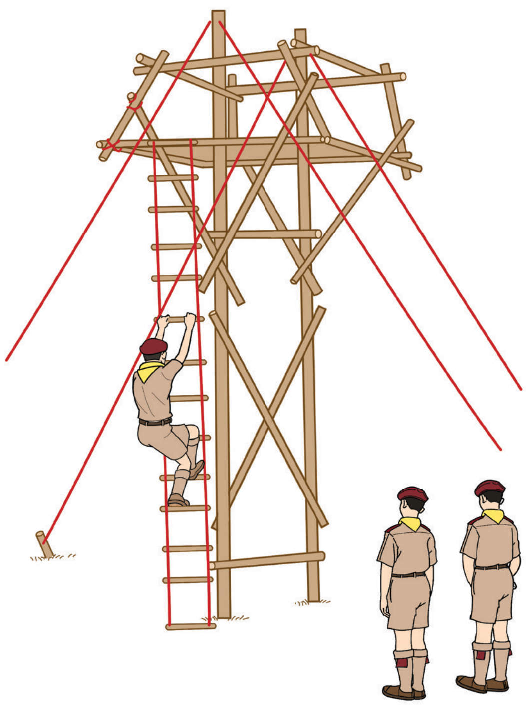
ฐานบุกเบิก - ผจญภัย

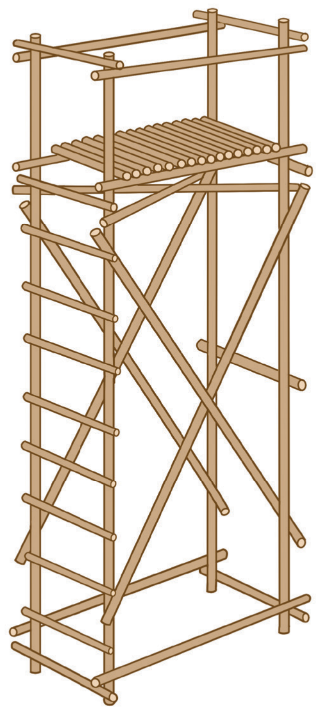


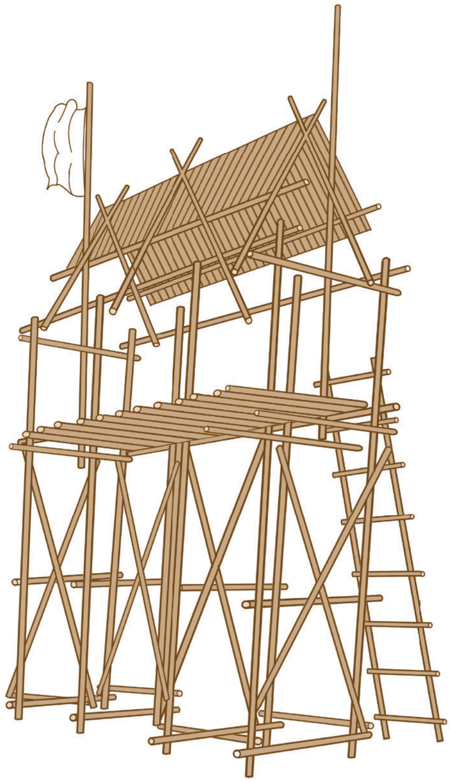


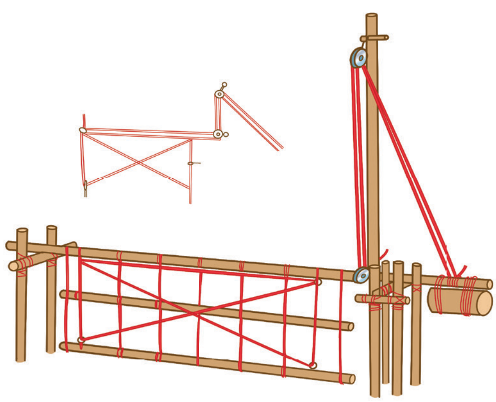


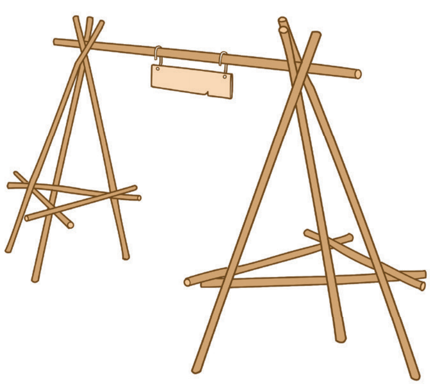












แนะนำการใช้เทคโนโลยี QR Code

หนังสือเล่มนี้ได้นำเทคโนโลยี **QR Code (Quick Response Code)** ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเข้าถึงวิดีโอและข้อมูลต่าง ๆ ทำให้สามารถเข้าใจเนื้อหาในหนังสือได้มากขึ้น

วิธีการใช้เทคโนโลยี QR Code



๑ เปิดหนังสือ

หน้าที่ปรากฏสัญลักษณ์

๒ เปิดกล้องจากสมาร์ตโฟน

แล้วกดถ่ายภาพ โดยกดถ่ายสัญลักษณ์ ที่ปรากฏในหนังสือ ระบบจะนำไปค้นหาวิดีโอและข้อมูลอื่น ๆ ที่เชื่อมต่อกับสัญลักษณ์

๓ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ **QR Code (Quick Response Code)** ผ่านระบบ LINE เพื่อให้เข้าถึงวิดีโอและข้อมูลอื่น ๆ ได้อีกด้วย

บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด
AIMPHAN PRESS CO., LTD.

- **ฝ่ายการตลาด, ฝ่ายผลิตและจัดส่ง, ฝ่ายการเงินและบัญชี :**
  ๖๙/๑๐๙ หมู่ ๑ ซ.พระแม่การุณย์ ต.บ้านใหม่
  อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ๑๑๑๒๐
  โทร. ๐ ๒๕๘๔ ๕๘๘๙, ๐ ๒๕๘๔ ๕๙๙๓, ๐ ๒๙๖๑ ๔๕๘๐-๒
  โทรสาร ๐ ๒๙๖๑ ๕๕๗๓, ๐ ๒๕๘๒ ๒๓๑๓

- **ฝ่ายวิชาการ :**
  ๘๗/๑๒๒ ถ.เทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว
  เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
  โทร. ๐ ๒๙๕๔ ๔๘๑๘-๒๐, ๐ ๒๙๕๓ ๘๑๖๘-๙
  โทรสาร ๐ ๒๕๘๐ ๒๙๒๓